

1. Buatlah Notasi algoritma **atau** program dalam bahasa C dengan spesifikasi:
- a) Buatlah ADT (Abstract Data Type) "kerucut" dengan memanfaatkan tipe data bentukan yang mempunya elemen/field : alas, tinggi, dan jari yang masing-masing bertipe real. *Point 20*

- b) Dengan ADT diatas, maka buatlah fungsi/prosedur primitif berikut dibawah ini:

- Procedure makeKerucut(Kerucut k)
/* IS : k adalah kerucut, terdefinisi
FS: Membentuk sebuah kerucut */
- Function getVol(Kerucut k) → Real
/* Fungsi menerima argumen berupertipe kerucut dan akan mengembalikan hasil perhitungan volume dari sebuah kerucut tersebut. */
- Function getLuas(Kerucut k) : → Real
/* Fungsi akan menerima argumen berupa kerucut dan mengembalikan nilai luas dari kerucut tersebut. */
- Procedure totalVol(Kerucut k [])
/* IS : k adalah array of kerucut, terdefinisi
FS: Menghitung total volume dari array of kerucut. */

Point 20

2. Buatlah Notasi algoritma **atau** program dalam bahasa C untuk melakukan penambahan 2 buah matriks. *Point 20*

Sebagai contoh :

Matriks a:	4 5 2	Matriks b :	2 3 5	(a + b) :	6 8 11
	6 3 4		6 7 1		12 10 5
	8 1 9		8 3 2		16 4 11

3. Buatlah Notasi algoritma **atau** program dalam bahasa C dengan spesifikasi: *Point 40*

- a) Buatlah ADT tipe data bentukan yang merepresentasikan data mahasiswa dengan elemen :

nim, nama, ipk, status (aktif/tidak)

- b) Buatlah fungsi/prosedur berikut untuk memanipulasi tipe data bentukan tersebut :

- Procedure listMahasiswa(Mahasiswa mhs [])
/* IS : mhs adalah array of Mahasiswa terdefinisi
FS : menampilkan seluruh data mahasiswa dengan tampilan sebagaimana di bawah ini. */

NIM	NAMA	IPK	STATUS
A11.2011.01234	Steve Jobs	3.9	AKTIF
A11.2011.02345	Bill Gates	3.4	AKTIF

- Procedure showMhsByIPK(Mahasiswa mhs [], float ipk)
/* IS : mhs adalah array of Mahasiswa terdefinisi, dan ipk adalah nilai ipk yang dijadikan acuan untuk mencari data mahasiswa
FS : menampilkan data mahasiswa yang mempunyai IPK tertentu (sesuai dengan parameter kedua). */

Contoh : `showMhsByIPK(arrayMhs, 3.9)` maka hasilnya adalah seperti di bawah ini

NIM	NAMA	IPK	STATUS
A11.2011.01234	Steve Jobs	3.9	AKTIF

4. Buatlah Notasi Algoritma **atau** program dalam bahasa C untuk menggabungkan isi dari dua berkas. **Point 40**

Contoh:

Berkas file1.txt berisi

Bahasa C merupakan bahasa pemrograman yang dibuat oleh Dennis Ritchie dengan menggunakan paradigma pemrograman prosedural.

Berkas file2.txt berisi

Bahasa LISP merupakan bahasa pemrograman yang dibuat oleh John McCarthy dengan menggunakan paradigma pemrograman fungsional.

Berkas file3.txt merupakan gabungan dari berkas file1 dan file2 berisi

Bahasa C merupakan bahasa pemrograman yang dibuat oleh Dennis Ritchie dengan menggunakan paradigma pemrograman prosedural.
Bahasa LISP merupakan bahasa pemrograman yang dibuat oleh John McCarthy dengan menggunakan paradigma pemrograman fungsional.